



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 684 259 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
17.11.1999 Bulletin 1999/46

(51) Int Cl.⁶: **C07K 5/09, A61K 38/06**

(21) Application number: **95107298.2**

(22) Date of filing: **13.05.1995**

(54) **L-lysyl-glycyl-L-histidine and therapeutic agent for wound healing containing the same**

L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin und entsprechende pharmazeutische Zusammensetzungen zur Wundheilung

L-lysyl-glycyl-l-histamine et composition pharmaceutique le contenant pour la cicatrisation de lésions

(84) Designated Contracting States:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT
SE**

(30) Priority: **27.05.1994 JP 11516194**

(43) Date of publication of application:
29.11.1995 Bulletin 1995/48

(73) Proprietor: **HOECHST JAPAN LIMITED
Tokyo (JP)**

(72) Inventors:
• **Koyama, Masayoshi
Kawagoe-shi, Saitama 350-11 (JP)**
• **Takahashi, Mikiko
Hasuda-shi, Saitama 349-01 (JP)**

• **Yanagawa, Masayoshi
Sayama-shi, Saitama 350-13 (JP)**

(74) Representative: **Lauppe, Hans Friedrich, Dr.
Behringwerke AG
Abt. Patente & Verträge,
Postfach 1140
35001 Marburg (DE)**

(56) References cited:
WO-A-88/08851 WO-A-91/03488

• **J.CELL.BIOL., vol. 125, no. 4, May 1994 pages
929-943, T.F.LANE C.S. 'SPARC is a source of
copper-binding peptides that stimulate
angiogenesis'**

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

5. The pharmaceutical composition for wound healing according to claim 4 wherein the tripeptide comprises an amino acid sequence L-lysyl-glycyl-L-histidine.
6. The pharmaceutical composition for wound healing according to claim 4 wherein the tripeptide metal complex comprises L-lysyl-glycyl-L-histidine : copper (II).

Patentansprüche

1. Ein Tripeptid, welches eine Aminosäuresequenz L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin umfaßt, und/oder ein Metallkomplex hiervon.
2. Das Tripeptid nach Anspruch 1, welches eine Aminosäuresequenz L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin umfaßt.
3. Der Tripeptidmetallkomplex nach Anspruch 1, welcher L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin:Kupfer(II) umfaßt.
4. Eine pharmazeutische Zusammensetzung zur Wundheilung, welche eine wirksame Menge eines Tripeptids, welches eine Aminosäuresequenz L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin umfaßt, und/oder eines Metallkomplexes hiervon als wirksamen Bestandteil enthält.
5. Pharmazeutische Zusammensetzung zur Wundheilung nach Anspruch 4, worin das Tripeptid eine Aminosäuresequenz L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin umfaßt.
6. Pharmazeutische Zusammensetzung zur Wundheilung nach Anspruch 4, worin der Tripeptidmetallkomplex L-Lysyl-Glycyl-L-Histidin:Kupfer(II) umfaßt.

Revendications

1. Tripeptide comprenant une séquence d'acides aminés L-lysyl-glycyl-L-histidine et/ou complexe métallique de celui-ci.
2. Tripeptide selon la revendication 1, comprenant la séquence d'acides aminés L-lysyl-glycyl-L-histidine.
3. Complexe métallique de tripeptide selon la revendication 1, comprenant le complexe L-lysyl-glycyl-L-histidine: cuivre-(II).
4. Composition pharmaceutique pour la cicatrisation, contenant une quantité efficace d'un tripeptide comprenant comme composant actif la séquence d'acides aminés L-lysyl-glycyl-L-histidine et/ou d'un complexe métallique de celui-ci.
5. Composition pharmaceutique pour la cicatrisation selon la revendication 4, dans laquelle le tripeptide comprend la séquence d'acides aminés L-lysyl-glycyl-L-histidine.
6. Composition pharmaceutique pour la cicatrisation selon la revendication 4, dans laquelle le complexe métallique de tripeptide comprend le complexe L-lysyl-glycyl-L-histidine:cui-
vre-(II).